№ 35. 1861 Rok VIII.

TYGODNIK ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY

wydawany przez c. k. Towarzystwo gospodarczo-rolnicze Krakowskie.

Wychodzi w Krakowie raz na tydzień. Cena przedpłaty: półrocznie złr. 2 kr. 70 w. a., rocznie złr. 5 kr. 40 w. a. Na prowincji z przesyłką półrocznie złr. 3 kr. 20 w. a. rocznie złr. 6 kr. 40 w. a. Pieniądze prenumeracyjne nadsyłane być mają *franco* pocztą pod adresem: **do Redakcji Tygodnika rolniczo-przemysłowego** w Krakowie, w biórze c. k. Towarz. gosp. rolniczego, przy ulicy Szewskiéj Ner 335/6 z wyrażeniem: *pieniądze prenumeracyjne*, gdzie również adresowane być winny *franco* wszelkie zgłoszenia się przedmiotu pisma tego dotyczące. W Królestwie Polskiém przyjmują przedpłatę wszystkie Urzędy pocztowe za cenę półroczną rs. 3 kop. 8.

O zabezpieczeniach czyli assekuracyach w ogóle,

A W SZCZEGÓLNOŚCI

o zabezpieczeniach w naszym kraju.

(Dalszy ciąg — Zob. Nr. 34 Tygodn.)

ORGANIZACJA I ZARZĄD ZAKŁADÓW ZABEZPIECZEŃ.

Pomyślność zakładów zabezpieczeń, jak wszystkich innych instytucyj, zależy bardzo wiele na dobréj ich organizacji i zarządzie czyli administracji.

Organizacja instytucji zabezpieczeń wzajemnych wypływa z uchwały ogólnego zgromadzenia członków towarzystwa; w akcyjnych powstaje za porozumieniem się akcjonarjuszów. W pierwszym razie obmyślają ją członkowie sami dla siebie — ci sami członkowie którzy przystępują do wzajemnego zabezpieczenia, — ich więc jest celem, ich interesem, jako zabezpieczających, aby tak uorganizować, tak urządzić swoją instytucją, iżby im jako zabezpieczonym stała się o ile możności najdogodniejszą, to jest stosowną do zakresu towarzystwa i jego zasad. W drugim razie, to jest w towarzystwie akcyjném sami akcjonarjusze organizują zakład odpowiednio do własnych swoich widoków, bez względu na zabezpieczonych, czy będą zadowoleni z takiéj organizacji, czy nie. Instytucja więc towarzystwa wzajemnego jest organem zabezpieczonych, gdy zakład akcyjny jest jedynie organem zabezpieczających.

W towarzystwie wzajemném stoi na czele *ogólne zgromadzenie członków* ściśle połączonych widokami wspólnego dobra, — w akcyjném *spółka akcjonarjuszów* związanych interesem własnego zysku czyli spekulacji.

Tak w pierwszym jak w drugim razie sprawują zwykle zarząd instytucji władza kontrolująca i wykonawcza. Pierwszą widzimy najczęściéj pod nazwiskiem *Rady* administracyjnéj lub nadzorczéj, (we Francji Conseil d'administration, Comité des sociétaires, — w Niemczech Verwaltungsrath, Ausschus i t. p.); druga znaną jest powszechnie pod nazwiskiem *Dyrekcji*, która w głównéj swéj siedzibie, jako ognisku towarzystwa, wykonywa właściwe czynności zabezpieczeń z pomocą urzędników manipulacyjnych, podzielonych na *sekcje* stosowne do zakresu i natury czynności, tudzież z pomocą agentów upoważnionych przez nią w tym celu w różnych stronach kraju, w miarę zakresu działania.

Zadanie i obowiązki *agentów* są nader ważne; działają oni na obszerniejszém polu, jednając towarzystwu członków i ułatwiając im przystępowanie do towarzystwa; dla tego téż niezbędną jest rzeczą aby agenci byli obeznani jaknajdokładniéj z naturą i zasadami instytucji, a przytém byli gorliwi o jéj dobro i czynni. Sposób w jaki powszechnie bywają wynagradzani agenci zdaje się być już dostatecznym bodźcem do téj gorliwości, bo pobierając zwykle umówiony procent od wpływów które za ich pośrednictwem idą na rzecz towarzystwa, zbierają sobie sami wynagrodzenie w miarę swéj gorliwości. Pobudka ta może bezwątpienia wystarczyć, szczególniéj

w instytucji akcyjnéj, gdzie tak cała kompanja akcjonarjuszów jak i wszystkie jéj organy mają jedynie własny zysk na celu; ale w instytucjach wzajemnych, działających czy to w jednéj jakiéj prowincji, czy w całym kraju lub jakimkolwiek danym zakresie, mają agenci, oprócz tego materjalnego bodźca, inny jeszcze, moralny, bo poczucie obowiązku względem sprawy większego rozmiaru, względem dobra całéj prowincji lub całego kraju: w instytucji akcyjnéj służą oni sprawie prywatnéj spółki spekulantów, w instytucji wzajemnéj służą sprawie publicznéj, bo sprawie wszystkich członków wielkiego towarzystwa.

Oprócz wspomnionych organów należących do organizacji każdego prawie zakładu zabezpieczeń, do zarządu czyli administracji każdego, czyto wzajemnego czy akcyjnego towarzystwa, niemniéj także ważném jest powołanie *likwidatorów.* Oni sprawdzają i oceniają wydarzone szkody, celem liczebnego oznaczenia przypadających wynagrodzeń. Oprócz najściślejszéj w całém znaczeniu tego słowa sumienności i prawości, które bezwątpienia wszędzie i zawsze od każdego urzędnika tak w prywatnéj jak w publicznéj służbie są wymagane, zależy tu jeszcze bardzo wiele na przytomności umysłu i przezorności likwidatora; bo zależy na rzetelném i dokładném ocenieniu szkody, iżby nietylko zabezpieczony nie miał powodu użalania się, ale iżby także towarzystwo nie zostało skrzywdzoném, czyto przez rozmyślny podstęp i złą wolę, czy téż przez przypadkową niedokładność.

Stosownie do rodzaju zabezpieczeń, do różnych miejscowych potrzeb i widoków, różnią się także i organizacje tych instytucyj; zawsze jednak manipulacja podobną jest mniéj więcéj we wszystkich, a najwybitniejszém piętnem, które się daje bardzo łatwo spostrzedz we wszystkich organach całego towarzystwa jest system—akcyjny, albo wzajemny.

W ogóle pomyślny rezultat usiłowań każdéj instytucji zabezpieczeń zależy na dobrém zrozumieniu jéj celu i dążności, na życzliwości wszystkich jéj organów i poświęceniu się sprawie towarzystwa. Gdy każden z urzędników instytucji pracować będzie na właściwém sobie i ściśle zakreśloném polu, to niepodobna wątpić o dobrych owocach téj pracy;— jeżeli zaś nieprzewidziane, nadzwyczajne nieszczęścia uderzą na instytucją tak silnie i gwałtownie, iż pomimo dobrego zarządu i gorliwéj pracy zachwiać się, a nawet upaść musi, to takim wypadkom nie podoła żadna ludzka rękojmja; w najgorszym jednak razie wzajemna pomoc kilku tysięcy członków łatwiéj podźwignąć może instytucją, aniżeli gwarancja kilkunastu lub kilkudziesięciu akcjonarjuszów.

(D. c. n.)

Użytkowanie z lasów.

Opisawszy w poprzednich częściach botanikę leśną, uprawę, szacowanie, urządzenie, policją i administracją leśną; wypada teraz z kolei przystąpić do wskazania i opisu środków prowadzących do osiągnienia najwyższego z lasów dochodu, ze sprzedaży płodów leśnych, tak w naturze jakotéż w fizycznych lub chemicznych ich przerobach.

Celem nauki użytkowania z lasów jest:

1) zwracać uwagę gospodarza leśnego na stosunki pod jakiemi i które drzewo użytkowe korzystniéj wyrobione być może;

2) dać poznać, jaki z jego wyrabiania czysty zysk wyniknie;

3) jakie pożytki lub szkody ten lub ów sposób użytkowania za sobą pociąga,

4) jakich środków przezorności przy spieniężaniu drzewa używać należy, aby nie być poszkodowanym; wreszcie

5) jak się ochronić od oszukaństwa robotników.

Zanim jednakże przystąpimy do wykładu zasad użytkowania z lasów, wypada nam skreślić krótkie wyobrażenie ich powstania i kolei w jakiéj się stopniowo kształciły; a zarazem dowieść historycznie, że zasady te nie opierają się na dowolném przywidzeniu, lecz na pewnéj podstawie.

Brak przedmiotu wyrabia potrzebę tegoż. Dopóki lasy stosukowo do ludności zbyt znaczną zajmowały przestrzeń ziemi, nie zwracano wówczas najmniejszéj uwagi na sposoby jakiegokolwiekbądź z nich użytkowania; każdy zaspakajał swe potrzeby według upodobania; lecz gdy przy wzroście ludności i postępie cywilizacji lasy poczęto karczować pod użytek ekonomiczny, zmniejszać się stopniowo zaczęła ich powierzchnia i nadszedł wreszcie czas, w którym niektóre kraje uczuły brak drzewa. Ztąd wyrodziła się potrzeba zwrócenia bacznéj uwagi na stan lasów i zaprowadzenia jakiegoś systematycznego w nich porządku.

W wiekach poprzedzających, a mianowicie w XVI i XVII, jednym z pożytków jaki z lasów osiągano, oprócz drzewa i paszy dla inwentarza, było *łowiectwo;* dochód ten szczególniéj z potrzeby skór zwierzęcych częstokroć był znaczny, albowiem rolnictwo i przemysł wówczas jeszcze na bardzo niskim były stopniu; a ponieważ użytek z łowów najgłówniejszy

dochód z lasów stanowił, przeto słusznie wnosić można, że i zarząd nad lasami do myśliwych należeć musiał. Dochód z łowów i w późniejszych czasach niemałe przynosił korzyści, i dopiéro odtąd począł upadać gdy z wyniszczeniem lasów, a ztąd grubego zwierza, myślistwo poczęło juz być nie dochodem ale tylko rozrywką.

Również ważnym i bardzo ważnym użytkiem był dochód z owoców drzew leśnych, jako to: żołędzi, bukwi i t. p. jako środków zastępujących karmę inwentarza; dziś z zaprowadzeniem ziemniaków a wyniszczeniem drzew starych dochód ten zniknął, może mieć jednakże ważność tam gdzie grunta są nieurodzajne— gdzie gospodarstwo na niskim stopniu stoi, co zwykle ma miejsce w okolicach górzystych.

Dawniéj dochody z barci, wypalania popiołów, pędzenia smoły i dziegciu, stanowiły także znakomite korzyści dla gospodarstwa, — dziś oniemal zupełnie one ustały, albo w okolicach bezspławnych słabo się jeszcze utrzymują.

Okolice nad rzekami i wodami spławnemi położone, spławiały za granicę masztowinę lub klepkę; ze wzrostem wszelako ludności miejscowéj i ten dochód chociaż wprawdzie istnieje, ale bez kwestji znakomicie się już zmniejszył, bo dzisiaj u nas w Polsce drzewo opałowe i inny materjał do rozmaitych rękodzieł krajowych lub budowli, czy to w drzewie, korze lub korzeniach, stanowi główny przedmiot użytkowania, i wnioskować należy że wszelkie inne uboczne użytki jako to: wypas, pasza, łowy i inne tym podobne ustać muszą. Gospodarz zatém leśny, w ciągnieniu korzyści z lasów i urządzeniu takowych, powinien się stosować do czasu i żądań, a najlepiéj zrobi, gdy w miarę rozwijania się przemysłu, kultury ziemi i gospodarstwa finansowego, z namysłem w swoim zawodzie postępować będzie.

Idąc więc za wskazaniem nauki, rzecz całą o użytkowaniu z lasów, podzielimy na 4 działy: W *pierwszym* poznamy zasady do osiągnienia najwyższego dochodu z lasów;— w *drugim* własności drzew; — w *trzecim* sposoby pozyskiwania i spieniężania drzewa oraz innych płodów leśnych;—w *czwartym* nakoniec poznamy zasady technologji leśnéj.

I. O najwyższym dochodzie z lasów.

Dochód z lasów zależy

od wielkości massy drzewnéj corocznie poszukiwanéj;

od własności tegoż drzewa, a szczególniéj od większéj lub mniejszéj ilości drzewa użytkowego i jego ceny, a gdy drzewo na domową konsumpcją jest obracane, od większéj lub mniejszéj użyteczności w zaspokojeniu wszystkich potrzeb właściciela lasu;

od użytków ubocznych, to jest: paszy, owoców, ściółki i t. d.;

od kosztów na uprawę i administracją lasów łożonych;

od mniejszéj lub większéj pewności dochodu lub niebezpieczeństwa jego utraty;

od wczesnego pobierania procentów.

§ 1. O massie drzewnéj.

Większa lub mniejsza massa drzewa zależy

a) od gatunku drzewa,

b) od rodzaju zagospodarowania.

Różne drzewa, różny wzrost mają, jedne rosną prędzéj drugie późniéj, jedno wyżéj drugie niżéj, jedne rosną bardziéj zwarto i dlatego więcéj pni na morgu hodować można, inne obrzednio i dlatego mniéj dają massy drzewnéj.

Sosna na gruncie najlepszym w 120 letniéj kolei, może dać z morga przy odmłodnieniu 180 sążni polskich kubicznych; świerk na dogodnym mu gruncie 340 sążni, buk 145 sążni kubicznych.

Lecz najlepiéj rosnący gatunek drzewa mniejszą wydaje massę gdy na gruncie złym rośnie, dla tego też wzrost jednego gatunku z drugim tylko na równie dogodnym gruncie dla obu porównywać można, i tak: sosna na suchym piasku daje więcéj drzewa, niż na takimże gruncie dać mogą jodła, świerk i modrzew, chociaż przyrost tych ostatnich trzech gatunków, w gruncie zarówno mu dogodnym, większy jest niż przyrost sosny.

Przyrost sosny porównywać z sobą możemy tylko w drzewostanach jednorodnych, bo drzewa pojedynczo tylko przetknięte, pojedynczo też porównywane być mogą.

Następująca tablica ze średniego przecięcia z doświadczeń wzięta, daje wyobrażenie w jakim wieku drzewa najwięcéj przyrastają, wskazuje wielkość tego przyrostu rocznego i stosunek dobroci drzewa opałowego na gruncie średnim.

	Gatunki drzew.	w jakim wieku drzewo najwięcéj przyrasta.	wielkość przyrostu.	Stosunek	
				dobroci palnéj.	połączony przyrostu z dobrocią palną.
W zagospodarowaniu wysokopiennem.	Dąb	140—160	99	84	73
	Buk	100	114	100	100
	Klon	80—100	114	100	100
	Wiąz . . .	80— 90	114	90	90
	Jesion . . .	80—100	114	100	100
	Lipa . . .	60— 80	142	68	85
	Topola sokora	60— 70	227	50	100
	Osika . . .	60— 70	142	61	76
	Grab . . .	80—100	85	100	75
	Brzoza . . .	60— 70	85	85	63

	Gatunki drzew	w jakim wieku drzewon ajwięcéj przyrasta.	wielkość przyrostu.	Stosunek dobroci palnéj.	Stosunek połączony przyrostu z dobrocią palną.
W zagospodarowaniu wysokopiennem.	Olsza . . .	60—70	142	52	65
	Wiérzba biała	50—60	227	50	100
	Sosna . . .	70—80	142	75	93
	Świérk . . .	90—110	199	73	127
	Jodła . . .	90—110	199	69	120
	Modrzew . .	60—80	199	76	133
W zagospodarowaniu niskopiennem.	Dąb	30	57	84	42
	Buk	35—40	51	100	45
	Klon . .	30—35	85	100	75
	Wiąz . . .	35	57	90	45
	Jesion . . .	35	71	100	62
	Lipa	25—30	99	68	59
	Topola sokora	25—30	170	50	75
	Osika . .	25—30	99	61	53
	Grab . .	30—35	57	100	50
	Brzoza . . .	25—30	42	85	31
	Olsza . . .	25—30	99	52	45
	Wiérzba biała	20—25	142	50	62
	„ Jwa	20	142	69	86
	Leszczyna	15—18	42	85	31

O ile przyrost drzewny zmienia się w różnych innych rodzajach gospodarstwa, dotąd z pewnością nie zbadano. Wszelako, ponieważ w równym przeciągu czasu las *niskopienny* nieporównanie większy daje dochód od *wysokopiennego*, z tego przeto porównania sądzić można, że gospodarstwo *połączone* pod względem dochodu średnie trzyma miejsce między gospodarstwem wysokopiennem a niskopiennem.

Z natury gospodarstwa *plądrującego* nie można wyprowadzić wniosku aby równało się w dochodzie nawet gospodarstwu niskopiennemu. Ma ono swoje zalety w takich tylko okolicznościach, gdzie pod ochroną jedynie drzew starych i przy osłonie lasu otaczającego, odmłodnienie nastąpić może.

Przyrost w *ogłowieniu* zależy najwięcéj od tego, jak dalece drzewa ogławiane gęsto lub obrzednio stoją; gdyby wszakże drzewa i w zwarciu stały, zdaje się że dochód w ogłowieniu mniejszy jest jak w gospodarstwie niskopiennem.

Lasy *iglaste* najwięcéj dają drzewa użytkowego. Dla buka gospodarstwo wysokopienne nawet pod względem dochodu materjalnego ma pierwszeństwo, inne zaś liściowe w niskopiennem tylko gospodarstwie największy przyrost mają.

§ 2. O użyteczności drzewa.

Rozróżnimy tu lasy,

a) które tylko do opału lub na węgle mają być hodowane,

b) z których oczekujemy jaknajwięcéj corocznie drzewa użytkowego.

Powyżéj podana tablica wskazuje zarazem dobroć palną każdego gatunku drzewa, jak niemniéj połączoną dobroć palną z przyrostem.

Z tablicy téj postrzegamy, że pod względem opału nie zawsze ten gatunek jest najgorszym, którego dobroć palna jest najmniejsza, lecz przytém uważać należy i na przyrost, i tak np. topol sokora i wiérzba biała w dobroci palnéj ostatnie trzymają miejsce, lecz że przyrost dwa razy tak wielki mają jak buk, klon i jesion, przeto mniejszą dobroć wynagradzają massą, i równie w opale użyteczne być mogą.

Lecz w drzewie opałowém tak w hutach jak w użyciu domowém, wymagane są różne własności, a nawet i pewne przesądy w téj mierze towarzyszą, zkąd każdy fabrykant szczególną do jakiegoś gatunku przywięzuje wartość i płaci go w miarę téj wartości. Ztąd przeto musimy niekiedy w hodowaniu lasów zastosować się do tych potrzeb a nawet przesądów.

Różne są własności drzewa i potrzeby ludzkie, różnego też żądamy z lasów drzewa użytkowego, i tak: jedni żądają prętów na kosze, inni masztów, jedni tarniny do warzelni solnych, inni wałów młyńskich, jedni narośli piękny flader mających, przez stolarzy poszukiwanych, inni długich i giętkich obręczy okseftowych, albo kory do garbowania, jedni najmiększego drzewa w rzeźbiarstwie używanego, inni najtwardszego do maszyn. Każdy z tych gatunków w rozmaitych okolicach może być poszukiwany i dobrze bywa płacony gdy go brakuje.

Najprzód więc zwrócić potrzeba uwagę, jakie gatunki drzewa użytkowego są poszukiwane, a zatém dobrze płacone; obok tego wszakże nie można więcéj pożądanego drzewa hodować jak go istotnie potrzebują, skoro bowiem większe będzie ofiarowanie jak żądanie, cena jego spadnie.

Jeżeli cieśla na śróby lub stolarz na meble dobrze płacą kilka sztuk drzewa gruszkowego prostego, nie idzie za tém żeby cały las zamienić na gruszkowy.

Na takie gatunki drzewa które są przedmiotem handlu na całym świecie, jak drzewo do budowy okrętów, klepki, maszty i t. d., możemy zawsze być pewni odbytu, bo ich żądanie jest zbyt wielkie, aby jakikolwiek właściciel lasu mógł je zmniejszyć. Im rozleglejszy przeto handel na jaki gatunek drzewa, tém mniéj o odbyt jego obawiać się potrzeba, i przeciwnie. W ogólności tyle tylko i takie należy hodować drzewo, ile i jakie z pożytkiem pozbyć można. Aby to osądzić, trzeba poznać stan lasów okolicznych i w nich gospodarstwo, a ztąd znajdziemy obraz jak te lasy po upływie pewnego czasu wyglądać będą, a zatém czy możemy z hodowania lasu i jakich spodziewać się korzyści.

Najwięcéj drzewa potrzebują cieśle, po nich marynarka, daléj stolarze, bednarze, kołodzieje, tokarze, rzeźbiarze i t. d.

Z dębu małą otrzymuje się ilość drzewa towarnego, na klepkę i do budowy okrętów zdatnego, owszem wielka jego massa odchodzi przy obróbce. Blisko dwa wieki czekać trzeba niż dąb stanie się zdatnym do tego celu, tymczasem wiele drzew psuje się, wiele też z natury wzrostu swego stają się niezdatnemi. Drzewo przeto towarne dębowe musi być dobrze płacone, aby wynagrodziło odpowiednio innym gatunkom dochód z gruntu, koszta uprawy i utracone procenta od dochodów wcześniéj otrzymać się mogących w innéj uprawie lub innym gatunkiem drzewa.

W ogólności sądzić można, że sprzedaż surowego drzewa na handel zagraniczny mniéj jest korzystna jak wyrobienie i zużycie onego w kraju. Najwięcéj wszakże drzewa użytkowego dają lasy dębowe i iglaste. Do tych okoliczności zagranicznych i miejscowych, które dostatecznie poznać i ocenić wypada, stosować się będziemy w wyborze gatunku drzewa i rodzaju gospodarstwa.

W ocenieniu użyteczności drzewa wzgląd mieć należy na następujące okoliczności:

a) *Grunt i klimat.* Grunt wilgotny, stosownie do gatunku drzewa zbyt żyzny, wydaje drzewo rzadkie, komórkowate; na gruncie chudym mniéj żyznym drzewo rośnie ścisłe, tu zatém mniejszy przyrost wynagradza lepszość drzewa. W klimacie zimnym drzewa mają słoje wązkie, ścisłe i są twardsze.

b) *Wiek drzewa.* Im drzewo starsze, tém komórki jego więcéj są wypełnione.

c) *Zdrowie.* Chore drzewa tracą trwałość, ciągłość, pozbawione są i innych własności.

d) *Wysuszanie.* Drzewo spuszczone w czasie krążenia soków prędzéj się psuje, ztąd cięcia uskuteczniają zię zimą; latem spuszczone trzeba natychmiast z kory oskrobać.

e) *Zwartość lasu.* Drzewa wyrosłe w zwarciu regularniejszy i prościejszy mają pień, a zatém więcéj są zdatne do budowli i handlu.

Wreszcie drzewo od końca większéj jest wartości niż w odrębie, gałęziach i korzeniach.

§ 3. O użytkach ubocznych.

Co do użytków ubocznych rozważyć należy, czyli te ciągnione są:

a) przez mających prawo służebności,

b) czy przez samego właściciela lasu.

W pierwszym razie potrzeba w czynnościach gospodarczych zastosować się do obowiązującego prawa. Co do drugiego przypadku, wyjąwszy dochód z kory garbarskiéj, która może stanowić ważny dochód z lasu, inne właściwe użytki uboczne, jak: pastwisko, wypas trzody, owoce, żywica i t. p., tém mniéj zasługują na uwagę im bardziéj podnosi się cena drzewa.

§ 4. O kosztach.

Od dochodu surowego z lasu otrzymanego potrąca się koszta na uprawę i administracją jego łożone; im większe przeto są te koszta, tém mniejszy dochód czysty. Ztąd obierać potrzeba gatunek drzewa i gospodarstwo najmniejsze koszta za sobą pociągające.

§ 5. O pewności dochodu.

Wspomnieć tu potrzeba, że są takie grunta, na których tylko sam las zapewnić może największy dochód jak np. czysto piaszczyste, skaliste, górzyste. Lasy wysokopienne, szczególniéj też iglaste, na większe wystawione są niebezpieczeństwa z pożarów, owadów, burz i t. p., aniżeli lasy liściowe, a zwłaszcza niskopienne. Ztąd wszakże nie można wyprowadzić wniosku przeciwko hodowaniu lasów wysokopiennych, bo troskliwy gospodarz leśny, jeżeli podobnych szkód całkiem odwrócić nie zdoła, przynajmniéj je zmniejszyć potrafi.

§ 6. O procentach.

Nie ulega wątpliwości, że dochody które dziś z lasu ciągniemy, lub wkrótce ciągnąć możemy, więcéj są warte niż te których spodziewamy się dopiéro w dalekiéj przyszłości. Ztąd drzewo wtenczas tylko na pniu dłużéj zatrzymać możemy nad ten czas w którym użytecznie zbyte być może, gdy dłużéj hodowane przyrostem swoim a tém samém wyższą wartości wynagradza stracone z wcześniejszego użycia procenta. Gdyby przeto zadawalniano się 5% i nie żądano procentu od procentów, to za każde lat 20 powinnaby wartość drzewa podwajać się, przyczém także trzeba mieć na uwadze o ile przez wcześniejsze wycięcie drzewa zwiększą się koszta uprawy, zmniejszą się użytki uboczne, użytki z trzebieży i t. p. Lecz z drugiéj strony źleby czynił ten, kto mając to jedynie na uwadze, że przyrost drzewa nie wyrównywa wzrostowi procentów składanych od kapitału gotowego, a ztąd ubiegając się za wczesnemi korzyściami wycinałby lasy młodociane. W końcu i sam i cały kraj ponosiłby tylko szkody, bo drzewo młode, niedosłe pewnéj grubości, nie będzie miało wartości trwałéj, nie znajdzie rozległego odbytu, zmniejszą się użytki uboczne, powiększą się koszta uprawy i niepewność zachowania nadal lasu, a wreszcie kraj pozbawiony będzie drzewa użytkowego. Las uważać można za kapitał obrotowy, a najwyższy dochód, jak w każdym przemyśle tak i w leśnictwie, z dobrego tylko gospodarstwa otrzymać można. Dochód z lasu

powinien być trwałym i dla tego musi się opierać na systematycznym planie gospodarskim i na oszacowaniu zamożności lasu.

Plan gospodarczy wskazuje gdzie i jak ciąć, — a oszacowanie, wiele corocznie ciąć można i potrzeba. Rozumowe gospodarstwo leśne zapewnia ciągłe zaspokajanie potrzeby drzewa w najpóźniejsze czasy.

Źle ten czyni co możebnych użytków z lasu nie ciągnie, gorzéj zaś ten co je nad zamożność wycina.

Okoliczności na pozyskanie wyższych cen drzewa, a zatém na dochód z lasu wpływające są:

1) Zmniejszenie powierzchni leśnéj.
2) Zakładanie fabryk i rękodzieł.
3) Ułatwianie kommunikacji wodnych i lądowych.

Na powiększenie wszakże z tego względu ceny drzewa mało tylko mogą wpływać właściciele lasów, głównie w téj mierze ustawy rządowe skuteczne być mogą.

Zakładanie magazynów drzewnych dla zwiększania dochodów jest usprawiedliwione:

a) Gdy z powodu uszkodzenia przez owady, pożary, powały, musimy wyciąć drzewo naraz w wielkich massach, a wkrótce na nie pewnego odbytu spodziewać się nie możemy.

b) Gdy w okolicy nie ma zapasów drzewa wyrobnego, a rzemieślnicy wtenczas tylko są w stanie kupić drzewo do wyrobów gdy go potrzebują.

c) Gdy lasy od okolicy wiele drzewa konsumującéj zbyt są oddalone, a porobione w téj okolicy składy obiecują korzystną sprzedaż onego.— W każdym wszakże razie dla niepewnego odbytu lepiéj drzewo na pniu zostawić, jak utracić drzewo i kapitał na wyróbkę, wywózkę, skład, dozór, i t. p. —

(D. c. n.)

Bałwian gruczołowy

(Aylanthus glandulosa)

i jego użytki, a w szczególności o nowym gatunku jedwabników

(Bombyx cynthia).

(Dokończenie. — Zob. Nr. 34 Tygodn.)

§ A.

Drzewa będą sadzone w rzędy na 2 metry (6¼ stóp w. = 7 stóp warsz.) jeden od drugiego odległe, aby pług mógł przejść między niemi, a jedno drzewo od drugiego na 1 metr (3⅛ st. wied= 3½ st. warsz.) odstępu. Tym sposobem zmieści się 5,000 drzew na haktarze, a 30,000 na sześciu hektarach (m. w. 3000 drzew na morgu.)

Zakupno drzew 1 letnich od 12 do 20 fr. za 1,000 (po 20 fr.)	600 fr.
Zasadzenie po 7 centimów (m. w. 3 centy= 3½ grosza) od sztuki	2,100 „
Dwie orki (jedna orka morga 5 fl. 75 cent. w. a., 23 złp. 10 gr.)	300 „
Ogół wydatków w 1szym roku	3,000 fr.

Orki te, których celem jest jedynie wyczyszczenie gruntu, potrzebne będą tylko przez pierwsze dwa lub trzy lata. Cena ich bardzo jest zmienna, stosownie do gruntu i miejscowości.

§ B.

Robota ręczna przy wylęganiu się i umieszczaniu na krzakach młodych gąsienic:

20 dni kobiecych na hektar (11—12 na morg po 1 fr. 50 dziennie [1]), na 6 hektarów . .	180 fr.
Dozorczyni przez dni 15 po 1 fr. 50 [2]) .	23 „
Zbieranie kokonów 40 dni na hektar (bardzo przesadzone)	360 „
1szy zbiór. Ogółem	563 fr.
2gi zbiór. Tyleż (z dodaniem 10 fr. na wydatki nieprzewidziane) . . .	573 „
Ogół kosztów dwukrotnego wyhodowania	1,136 fr.

§ C.

Wyrachowania, w przypuszczeniu iż w 3cim roku każde drzewo dostarczy tylko 1 kilogr. liści [3]), a więc 30,000 kil. Licząc 10 kil. na wyhodowanie 1 kil. kokonów [4]), będzie 3,000 kil. kokonów wraz z poczwarkami, czyli kokonów świeżych. Idzie ich 400 do 500 na kilog. średnio 450 kokonów [5]) na kilogram, czyni 1,350,000 kokonów [6]).

[1]) (§ B.) Ten wydatek znacznie będzie mniejszy w krajach, gdzie można umieszczać młode gąsieniczki na krzakach bałwianu już trzeciego albo czwartego dnia po urodzeniu.

[2]) (§ B.) Bez tego wydatku można się obejść.

[3]) (§ C.) Wiadomo, że morwy półpniowe czyli karłowate, siedmio i ośmioletnie, dają aż do 20 kilogram. liści za każdym nowym pędem.

P. de Gasparin obliczył, iż w przecięciu ilość liści morwowych z plantacji 1 hektara wynosi 13,000 kilog. kiedy te drzewa sadzone są w znacznych odstępach jedno od drugiego. Bałwiany dostarczą bezwątpienia więcéj liści niż morwy, wiadomo bowiem że się nadzwyczajnie krzewią. Po kilku leciech, każdy krzak okrzesany wypuści ogromny pęk odrośli.

[4]) (§ C.) Hardy liczy, że 11 kil. liści ricinu *dawanych w jedwabiarni* produkują 1 kil. świeżych kokonów ricinusowych. Zjedzone na drzewie, liście nie pozostawią niespożytych resztek; więc ich mniéj będzie potrzeba, może mniéj niż 10 kilogr.

[5]) (§ C.) Z dokładnego ważenia pokazało się że 100 kokonów pełnych czyli *świeżych* ważą 250 gramów, 2½ gramów kokon: a zatém 400 kokonów ważą 1,000 gramów czyli 1 kilogr. (2 funty cłowe).

[6]) (§ C.) Aby mieć 1,350,000 jedwabników, trzeba zachować z poprzedniego zbioru 7,000 par (czyli 14,000 ko-

Na 1 kilogram idzie 2,400 kokonów próżnych [7]), będzie ich więc 562 kil.

których wartość po 3 fr. za kil.[8]) uczyni 1,686 fr.) tyleż z drugiego zbioru 1,686 „)	razem	3,372 fr.
w 4tym roku dają drzewa po 1 1/2 kil. liści, dodaję więc połowę produkcji z 1go kil. liści		1,686 „
	co uczyni razem	5,058 fr.
w 5tym roku, przypuszczając więcej o 1/2 kil. liści z drzewa (czyli 2 kil. z drzewa), dodaję		1,686 „
	co uczyni	6,744 fr.
w 6tym roku drzewa dają o 1 kil. liści więcéj, przynoszących		3,372 „
	razem	10,116 fr.
w 7mym roku o 1 kilogr. liści więcéj (czyli 4 kil. z drzewa)		3,372 „
	razem	13,488 fr.
w 8mym roku o 1 kilogram więcéj (czyli 5 kil. z drzewa)		3,372 „
	razem	16,860 fr.
w 9tym roku o 1 kilogram więcéj (czyli 6 kil. z drzewa)		3,372 „
	razem	20,232 fr.
w 10tym roku o 1 kilogram więcéj (czyli 7 kil. z drzewa)		3,372 „
	razem	23,604 fr.

Jakeśmy mogli uważać powyżéj, robota ręczna przy wylęganiu się młodych gąsieniczek i umieszczaniu ich na drzewkach bałwianu jest prawie nic nie znaczącą w porównaniu z zajęciem przy hodowli jedwabników morwowych, które wymagają massy robotników do zbierania liści i znoszenia ich do jedwabiarni, do ogrzewania warsztatów, podawania częstego karmy, przekładania jedwabników, uprzątania ich odchodów wraz z szczątkami liści, ustawiania gałęzi na których zawijają się w kokony i t. d. Wszystkie te zatrudnienia tyle zajmują rąk, że już dziś jest rzeczą uznaną iż przemysł jedwabnictwa morwowego nie może być prowadzony z korzyścią jak tylko w krajach bardzo zaludnionych i z ludnością ubogą, jakim są mianowicie Chiny, w miejscowościach gdzie robocizna jest łatwa do dostania i tania.

Przeciwnie, gdzie rąk brakuje, gdzie ludność zaledwo wystarcza do zwykłych zatrudnień, jak w Algierji, Korsyce, Portugalji, w Rossji, Polsce i t. d. hodowanie tylko jedwabników bałwianowych może być prowadzone z korzyścią i stać się dla tych krajów prawdziwém dobrodziejstwem.

P. Guérin Meneville wydał małą broszurę służącą za praktycznego przewodnika dla osób pragnących się zająć tym nowym przemysłem. Znajdą one również instrukcje, nasienie bałwianu i jajka jego jedwabników u p. *A. Marchand, rue des Petites—Ecuries 50*, w Paryżu.

(Nie ujmując w niczém pracy pana G. M. ani zaletom jedwabników przez niego zalecanych, zdaje nam się, iż w obliczenia jego wkradły się niejakie błędy. I tak przyjmując, iż w 3cim roku każde drzewo dostarczy tylko 1 kilog. liści, i na téj podstawie obliczywszy ilość kokonów jakie z tych liści otrzymać można, przyjmuje zaraz w obliczeniu dochodów dwa zbiory kokonów do roku. Nie chcemy przeczyć, aby się nie dało wyhodowywać dwa razy do roku jedwabników, ale nie przypuszczamy, aby krzaki bałwianu puszczały dwa razy do roku liście; przynajmniéj p. G. M. o tém nic nie mówi, bo byłby powiedział że dają nie jeden ale dwa kilogr. liści rocznie. Jeżeli więc nie mylimy się, dochód przez niego wyliczony zredukuje się do połowy, a zamiast 99,474fr. wyniesie tylko 49,737fr. przez lat 10. Mimo tego, po strąceniu 20,308fr. wydatków, jeszcze by pozostał czysty zysk bardzo piękny, bo 29,429fr. czyli blisko 150% od kapitału włożonego. P. R. T.).

W rocznikach gospodarstwa francuzkiego z r. b. znajdujemy sprawozdanie p. Vagnon o hodowli je-

konów mezkich i żeńskich), z których każda wyda 200 do 250 jaj czyli 1,400,000 gąsienic. Oczywista iż przezorność nakazuje zachować dużo więcéj niż 7,000 par, aby mieć więcéj młodych gąsieniczek niż potrzeba, a tym sposobem być w możności zniesienia strat spowodowanych przez nieprzewidziane wypadki, przez ptaki które zdołają uniknąć dozoru i t. p. Po kilku latach praktyka wyjaśni dokładnie te wszystkie okoliczności, tak jak one są znane co do jedwabników morwowych.

[7]) (§ C.) Próby ważenia wykonane przez p. Hardy w Algierze z kokonami próżnémi pochodzącemi z hodowli p. de Lamotte, okazały iż 2,390 kokonow idzie na kilogram. W Paryżu, z hodowli p. de Lamotte i p. de Cérisy z Tulonu, poszło na kilogram 2,440 kokonów; każdy zatém kokon próżny waży w przecięciu 0,416 gr. czyli mniéj niż 1/2 grama.

[8]) (§ C.) Obliczenia wykazujące tę cenę kokonów są zamieszczone w *Bulletins de la Société imperiale d'acclimatation* 1856 No 6. P. Sacc mówi, iż cenę kokonów próżnych można oznaczyć najniżéj 3 fr., a najwyżéj 4 fr. kilogram. Obliczenia te wynikają z próby praktycznéj wykonanéj przez p.p. Schlumberger i de Jongh, właścicieli wielkich przędzalni w Guebwiller, przy pomocy Dra Sacc, na 26 kil. kokonów ricinowych, podobnych, ale gorszych od kokonów jedwabnika bałwianowego.

26 kil. kokonów próżnych ricinowych dały 11,1 kil. jedwabiu, które znowu dostarczyły 3,9 kil. przędzy rozmaitych numerów, 6,625 kilogr. braku na wyprzędy grubsze. Straty było 575 gr.

Dla oznaczenia ceny kilograma kokonów próżnych, można przyjąć, bez znacznéj mylki, 25 fr. jako wartość kilograma przędzy otrzymanéj, ta więc w powyższéj próbie wyniosłaby ogółem 3,9×25=97 fr. 50 c.

Co do braków, możnaby z dobréj i gorszéj filoselli wyrabiać grubszą tkaninę czyli płótno żaglowe albo płachty do okrywania wozów z towarami i innych użytków: pierwsze płacą się 50 fr. za 100 kilogr., a drugie tylko 18 fr. Ponieważ otrzymano 1,185 kil. dobrego braku, a 5,44 gorszego, przedstawia to razem wartość 1 fr. 56 c. która dodana do wartości przędzy, daje ogólną summę 99 fr. 6 c. Po odtrąceniu zaś kosztów transportu i przędzenia, cena 1 kilograma kokonów próżnych wypada trochę wyżéj niż 3 franki.

dwabników bałwianu w departamencie Izery, następującéj osnowy:

„W lipcu r. z. donieśliśmy, iż pierwsza próba hodowli na otwartém powietrzu jedwabników bałwianu, *Bombyx cynthia*, wykonana przez nas, uwieńczoną została zupełnym skutkiem. Prowadziliśmy daléj hodowlę téj pierwszéj generacji, a wiele osób przybyło podziwiać piękne motyle wychodzące z otrzymanych przez nas kokonów, i które składały jaja jaknajlepsze. Późniéj udzieliliśmy tych samych zarodków, z dodatkiem otrzymanych od p. Guérin-Meneville (gdyż nie byliśmy w stanie uczynić zadość wszystkim żądaniom), wielu gospodarzom, dla nastręczenia im sposobnosci przekonania się osobiście o możności hodowania tych jedwabników na otwartém powietrzu. Wielu z nich nie powiodły się próby, co się często wydarza przy pierwszych doświadczeniach, z powodu zbytniéj przezorności. Jnni nie donieśli nam jeszcze o rezultatach.

Co do nas, możemy śmiało powiedzieć, że drugi wychów przez nas zrobiony jeszcze bardziéj był przekonywającym od pierwszego. W rzeczy saméj każdemu wiadomo jak dalece pogoda wyjątkowa panująca w roku zeszłym musiała być nieprzyjazną téj hodowli. Gąsienice, ciągle niepokojone przez dészeze, nie mogły się tak prędko wykształcić zupełnie; mianowicie też ostatni okres ich życia bardzo był dla nich przykry. Pomimo tak nieprzyjaznych warunków, na jedném tylko drzewie zebraliśmy więcéj dwustu kokonów najdokładniéj wykształconych. Wszelako są one mniéj ciężkie niż z pierwszego wychowu, co trzeba przypisać bezwątpienia niepogodzie, która przeciągnęła ich przemianę aż do początku zimnéj pory.

Nadmienić téż musimy o szczególnym wypadku jaki nam się wydarzył. Próbę naszą odbywaliśmy w ogrodzie, na jedném tylko drzewie wysokopienném. Pod koniec czwartego okresu wydarzyło się iż gąsienice opóźnione, zbyt liczne, zjadły były ze szczętem liście gałęzi, na których się znajdowały. To spowodowało ich emigracją, a gąsienice przeniosły się na krzaki bzu włoskiego, na gałęzie winorośli i innych plant w pobliżu. Prawie wszędzie, a szczególniéj na bzach, gąsienice jadły daléj liście i pozawijały się w kokony.

Zachęcamy przeto wszystkich którzy się zajmowali tém przyswojeniem, aby się nie zniechęcali pierwszemi niepowodzeniami, ale raczéj rozpoczęli próby na nowo."

Tygodnik również zachęca naszych gospodarzy do prób, najpierwéj hodowli bałwianu na nieużytkach, a następnie jedwabników téj rośliny. Jak widzieliśmy z powyższych sprawozdań, nasienie tego drzewa już jest dosyć upowszechnione, a przeto łatwe do nabycia. Że zaś samo drzewo znosi dobrze nasz klimat, dowodzą liczne jego exemplarze przyswojone w wielu ogrodach: można je widzieć i w ogrodzie botanicznym krakowskim.

ROZMAITOŚCI.

Nowa machina do obierania ziemniaków pp. Schneitler i Andree w Berlinie. Obieranie ziemniaków za pomocą téj machiny odbywa się skutkiem siły odsrodkowéj, a to przez wprawienie w ruch dna szorstkiego cylindra blaszanego; ziemniaki naówczas obracając się ciągle, ocierają się o ściany, a tak duże jak drobne obierają się najzupełniéj równo aż do oczek zarodkowych. Wielokrotne próby przekonały, iż 1—1½ garnca najdłużéj w dwóch minutach tak są oskrobane, a ziemniaki otrzymują kształt bardzo apetyczny. Manipulacja jest nader prosta, i może być powierzona każdemu słudze. Oprócz znacznéj oszczędności czasu i usunięcia brudnéj roboty, zalecają jeszcze tę machinę w większych gospodarstwach korzyści mniejszego ubytku łupiny niż przy obieraniu ręczném i możność zużytkowania gospodarskiego najdrobniejszych nawet ziemniaków. Zresztą i oskrobiny odchodzące z machiny mogą być jeszcze użyte na krochmal. Niewątpliwe te i wielorakie korzyści zjednały też machinie téj szybkie upowszechnienie w lazaretach, wielkich gospodarstwach, restauracjach, koszarach i t. d. Na wielkiéj wystawie rolniczéj w Szwerynie, machina ta, obok młocarni parowych, najwięcéj na siebie ściągała uwagę publiczności, i zamówiono ich tam przeszło 60. W. Xiąże Szweryński kazał zakupić kilka egzemplarzy i robić próby zaprowadzenia ich w wojsku, „aby można było żołnierzy w czém inném ważniejszém ćwiczyć niż w obieraniu ziemniaków". Również Ministerium wojny pruskie zaprowadziło je w wielu koszarach, w szkole kadetów i w lazarecie garnizonowym w Berlinie. Korzyści zaprowadzenia takich machin w gospodarstwach wiejskich utrzymujących liczną czeladź, nie potrzebują dowodzenia.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Wrocław 11 grudnia. Dzisiejszy targ szedł leniwo, chęć do kupna zdawała się mniejsza, chociaż ofiarowanie nie bardzo było obfite. Pszenica z trudnością się trzymała, a średnie i poślednie gatunki musiano nawet taniéj sprzedawać. Ceny znaczone są prawie też same jakie podaliśmy w ostatnim numerze Tygodnika, z wyjątkiem *pszenicy galicyjskiéj*, którą znaczą 83—85—87 sgr. co po kursie $71^5/_{12}$ tal. za 150 fl. w. a. czyni za korzec galic. fl. 12.90—13.21—13.52.—*Żyto* celne 60—61½ sgr. (fl. 9.32—9.56), średnie 58—59½ sgr. (fl. 9.01—9.25), ordynar. 54—56 sgr. (fl. 8.39—8.70).—**Koniczyna** czerwona prawie nieposzukiwana, znaczą celną 13—13⅓ tal., piękną 11½—12⅓, średnią i ordyn. 11⅓—10 tal. ctn.

Wiedeń 6 grud. *Spirytus.* Od końca zeszłego miesiąca dowozy z Czech, Szlązka i Galicji były tak znaczne, że nie mogły się pomieścić w przeznaczonych do tego składach dworca kolei północnéj. Że zaś potrzebowanie nie odpowiada tak silnym dostawom, ceny nagle spadły. Towar na placu małemi partjami sprzedawano po 64 kr. gradus.

Marcelli Jawornicki Redaktor odpowiedzialny.— Nakładem Redakcji. — W druk. Czasu.— Rządzca Antoni Rother.